

UNIVERSITÉ DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 203

Contribution à l'Etude
des
Luxations sous-astragaliennes du Pied

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 12 Avril 1924

PAR

Voïslaw RADOVANOVITCH

né à POJAREVATZ (Serbie) le 11 Avril 1899



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1924

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES
DU PIED



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 203

Contribution à l'Etude
des
Luxations sous-astragaliennes du Pied

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 12 Avril 1924

PAR

Voïslaw RADOVANOVITCH

né à POJAREVATZ (Serbie) le 11 Avril 1899



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1924

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire..... **MM. H. HUGOUNENQ.**
 Doyen **J. LEPINE.**
 Assesseur **ROQUE.**

PROFESSEURS HONORAIRES

**MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
 LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.**



PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie Interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MOURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT.
Médecine légale.....	X.
Hygiène	ARLONG (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie	COURMONT (P.).
	X.
	PIC.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT Léon.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien)	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

**MM. NOVÉ-JOSSERAND, président ; LAROYENNE, assesseur ;
 THÉVENOT Léon et CHALIER A., agrégés.**

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

/ Créature disparue ! Au sacrifice facile
qui me servit d'exemple.

Que ton âme repose en paix !

Ta tendresse maternelle me manqua
souvent aux heures de souffrances.

Mais le pieux souvenir ne me quitta
jamais !

A LA MÉMOIRE DE MES CHERS DISPARUS

dans le gouffre de la Grande Guerre

A MON PÈRE

En modeste témoignage de ma grati-
tude et de mon affection filiale.

A MA CHÈRE PETITE SŒUR

A MES FRÈRES

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVÉ-JOSSERAND

*Professeur à la Clinique de Chirurgie Infantile
et d'Orthopédie à la Faculté de Médecine de Lyon*

Nous sommes heureux de pouvoir lui exprimer une fois de plus notre reconnaissance de l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné dans ses leçons magistrales et fructueuses et qui ont servi de base à notre travail de thèse, qu'il nous a inspiré et dont il a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LUCIEN MICHEL

*Ex-Interne des Hôpitaux
Assistant à la Clinique de Chirurgie Infantile
et d'Orthopédie à la Faculté de Médecine de Lyon*

A qui nous ne saurions pas assez répéter : merci, de ses précieux conseils et du laborieux concours qu'il nous a prêté dans l'élaboration de ce travail.

A MES JUGES

Avant-Propos.

Avant de commencer ce travail, nous tenons de tout cœur à remercier vivement nos chers Maîtres des Hôpitaux et de la Faculté ; et qui est somme toute le fruit, l'acte final de leur volonté, de leurs soins bienveillants, qu'ils avaient déployés à faire pousser, grandir ce germe secret que nous avons dans nous ; cette idée de vouloir donner un peu de nous-mêmes, de notre développement intellectuel à ce pauvre monde souffrant du mal, quelquefois très difficile à déceler, et que la Science médicale s'applique à mieux connaître, pour mieux le détruire. Nous savions hautement apprécier leurs cours, conseils amicaux, donnés du haut d'une chaire ou au bord du lit de malade, où penchés, face à face avec le mal, nous nous pénétrions de paroles savantes et où nous mettions la théorie à l'épreuve de la pratique.

Nous tenons à remercier en particulier, M. le Professeur agrégé Favre, médecin des Hôpitaux ; cher et vénéré Maître, que nous sûmes bien largement profiter de son habileté, de savoir comparer, sortir la théorie médicale de son cadre confus, contradictoire et

la faire rentrer dans le cadre de la pratique, de la réalité — résultat inespéré, pour nous autres futurs médecins praticiens. Qu'il veuille bien accepter, avec le très estimé M. Martine, son ancien interne et ami, ma profonde reconnaissance de l'aide paternelle et si touchante qu'ils m'ont généreusement apportée en un mauvais passage de ma santé, de ma vie et dont je garde un précieux souvenir.

Et à ce souvenir, j'ajouterai un autre, aussi cher, qu'inoubliable ; quand, aux prises avec le mal, je vins me confier aux bons soins scientifiquement très estimés, dont avec douceur, paternellement me combla notre respecté et très aimé Maître M. le Professeur Tixier. Nous lui en garderons un fidèle souvenir en le priant de croire en notre plus sincère gratitude.

Je ne puis pas arrêter mon élan, en fouillant dans mes mémoires, de m'attendrir et raviver mes souvenirs, qui sont aussi beaux que l'âme est généreuse et noble de la grande nation française, qui, guidée par le seul instinct de créer du bonheur, d'étayer les souffrances, misères morales et physiques, nous ouvrit largement ses bras et nous accueillit, comme ses enfants. Car, en somme, nous n'étions que des enfants, fuyant l'invasion ennemie, chassés des bras de nos mères, que souvent l'ennemi n'épargna point, pour assouvir sa rage de détruire, sa vengeance féroce bestiale et elle payèrent pour leurs enfants.

Nous ne l'oublierons jamais, ces instants amers de notre existence. Nous n'oublierons jamais la bonté, l'affection que nous trouvâmes, dans ce cher pays et

qu'avec une poignante douleur, nous quitterons bientôt ; car notre pensée voguera souvent vers la France, que nous aimons comme notre « seconde Patrie ».

Nous voudrions témoigner, ici, notre meilleure estime et une grande sympathie à une personne, qui m'est particulièrement chère.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES DU PIED

CHAPITRE PREMIER

Introduction.

L'étude des luxations sous-astragaliennes est déjà ancienne, et a suscité des travaux importants. C'est une lésion, non des plus fréquentes des luxations. N'empêche, que, tout désordre survenu dans notre faible organisme — constamment exposé aux avaries, d'ordre médical ou chirurgical et le moindre fût-il — a toujours très vivement intéressé nos chers maîtres de la science, ces êtres vénérés, cherchant au péril perpétuel, de leur propre existence à préserver celle, de son ambiance ignorante de la gratitude et de leur haute valeur sociale.

Cette lésion avait mérité sa place dans le *Traité de Pathologie chirurgicale* de L. Dentu et Delbet. Nélaton en a déjà parlé, dans son *Traité* sous le titre impropre de *luxations partielles de l'astragale*.

Nombreuses expériences sur les cadavres ont été faites, par divers auteurs et dans des conditions différentes. A Lyon, notamment, le Professeur Rochet, expérimentant, sur le pied intact a établi le mécanisme des troubles habituels du traumatisme et a montré, qu'une condition primordiale et nécessaire était, une attitude spéciale du pied sur la jambe, en adduction ou abduction, d'où dépend, le sens de la luxation.

Malgaigne et Broca ont étudié les désordres anatomiques ; et la détermination du sens de déplacement prêta d'abord à discussion. Pour Malgaigne, l'astragale se luxait sur le calcanéum. Broca montrait, qu'au contraire c'est le pied sous-astragalien, qui se déplace sous l'astragale. Puisque, toutes les autres luxations sont dénommées d'après le segment distal : luxation du tibia en arrière, du radius, etc. Et c'est cette opinion, qui est admise aujourd'hui, qui est très rationnelle et simple et ce que nous prouve le tableau de Baumgartner et Huguier rapporté dans la thèse de Pierre Walter ; où en collaboration du Professeur Patel a été bien étudié, le mécanisme des luxations du pied sous-astragalien, mais, qu'en dedans.

De sorte, que l'on distingue, les variétés de luxations, d'après le sens du déplacement du pied en avant ou en arrière, ce qui est exceptionnel ; en dehors, ce qui est assez rare ; ou en dedans, ce qui est le cas le plus fréquent. En outre, des combinaisons peuvent se faire ; en avant et en dedans, c'est vraiment le cas le plus fréquent.

La symptomatologie clinique et radiographique, ainsi que le traitement des lésions sont décrits d'une

façon très précise dans la plupart des traités, en particulier, dans le Traité de Pathologie chirurgicale par les agrégés de 1913, dans le chapitre des affections des membres, que nous avons su très bien apprécier — fait par M. le Professeur Tixier, qui a pu écrire en 1913, que les luxations sous-astragaliennes sont les moins rares, des luxations de l'astragale. Même, bien des luxations tibio-tarsiennes appelées pures, sans fractures concomitantes des malléoles, n'étaient-elles pas des sous-astragaliennes compliquées et mal diagnostiquées, surtout avant l'aide précieuse de la radiographie.

Il n'en est pas moins vrai, que ces accidents constituent encore des faits en dehors de la pratique courante, surtout, quand il s'agit de luxations du pied en dehors, et qu'ils méritent toujours à ce titre d'être publiés par les chirurgiens, qui les ont observés.

C'est ainsi, pour ne citer que les observations récentes : M. Viannay, publia en 1909, un cas de luxation du pied en dedans. M. Martel, la même année, en publia un autre de luxation du pied en dedans. M. Viannay, en 1912, un cas de luxation du pied en dehors ; puis, M. le Professeur agrégé Patel et M. Viannay, en 1913, à l'occasion d'un important travail, dans la *Revue d'orthopédie* rapportent plusieurs cas de luxations du pied en dedans.

Tout récemment, en janvier 1924, M. le Professeur Nové-Josserand présente à la Société de chirurgie de Lyon, un cas de luxation ancienne et non réduite du pied en dehors, dont l'intérêt résidait d'une part, dans le peu d'importance du traumatisme causal et

d'autre part, dans l'état fonctionnel définitif relativement bon, malgré l'absence de réduction.

C'est en raison de l'intérêt de cette observation, que M. le Professeur Noyé-Josserand nous a fait l'honneur de nous confier, que nous avons cru vouloir la choisir pour en faire l'objet de notre thèse.

MM. Delore, Laroyenne, Patel, chirurgiens des hôpitaux de Lyon, ont bien voulu, aussi, nous remettre quelques observations inédites, dont nous leur sommes très reconnaissants.

Notre rôle se bornera donc à présenter ces observations et à les étudier, en comparaison des données classiques.

Nous nous excusons et regrettons du peu de temps dont nous disposons, vu les grosses difficultés matérielles qui, malheureusement, ne s'inquiètent pas de disparaître, au contraire... et, qui nous obligent d'abréger un peu ce travail, mais, nous tâcherons de le présenter le mieux que nous pourrons et sauvegarder l'honneur de la vieille et noble « Science française ».

CHAPITRE II

Observations déjà publiées.

OBSERVATION I

(Du docteur JOUON, chirurgien suppléant des hôpitaux de Nantes, publiée dans la *Thèse* de Debec, Bordeaux, 1906.)

Luxation sous-astragaliennne du pied en dedans. — Echec de la réduction non sanglante. — Réduction sanglante avec ténotomie du tendon d'Achille. — Amputation de la jambe. — Suites normales.

Homme, 49 ans. *Le 4 septembre 1905, chute de quatre mètres*, sur le pied droit. Déviation en varus, dépression sous la malléole interne, saillie de la tête de l'astragale devant la malléole externe.

Radio : La tête astragaliennne a quitté la cavité du scaphoïde.

Deux tentatives prolongées de réduction non sanglante restent infructueuses. Opération : Résection d'un fragment osseux de la malléole tibiale. *Ténotomie du tendon d'Achille*. Réduction possible. Bon état local et général pendant quinze jours. Amputation de la jambe le 10 octobre, nécessitée par deux eschares et de l'infection. Suites normales.

OBSERVATION II

(Du Docteur VIANNAY, chirurgien des hôpitaux de Saint-Etienne, publiée dans *La Loire Médicale* du 15 février 1919.

Luxation sous-astragaliennne du pied en dedans et légèrement en avant. — Echec de la réduction non sanglante. — Astragalectomie. — Bon résultat.

B... Pierre, 24 ans, très vigoureux, au psychique peu développé.

Le 11 janvier 1909, chute sur le bord externe du pied droit. Déformation en varus équin très prononcé, avec légère translation du pied en avant ; coup de hache très accentué sur la face interne de la jambe, saillie de la tête astragaliennne, devant la malléole externe ; tension du ligament annulaire antérieur du tarse. Phlyctènes hémorragiques.

Radio : Calcanéum déplacé en dedans de la face interne de l'astragale, sous la pointe de la malléole interne ; léger déplacement de l'astragale en avant dans la mortaise.

14 janvier 1909 : Tentative de réduction sous anesthésie générale, sans résultat. Astragalectomie. Immobilisation plâtrée du pied à angle droit. Suites normales.

OBSERVATION III

(Du Docteur MARTEL, publiée dans *La Loire Médicale* du 15 avril 1909.)

Luxation sous-astragaliennne ouverte du pied en dedans. — Astragalectomie d'urgence. — Bon résultat.

Homme de 39 ans. *Le 19 février 1909, chute de trois mètres sur le pied droit en adduction. Déformation en varus très marquée. Plaie souillée des parties molles, au niveau de la face externe de l'articulation tibio-tarsienne,*

pénétrant dans l'article. Tête de l'astragale déjetée en dedans. Mortaise tibio-tarsienne paraissant intacte.

Astragalectomie : Particulièrement facile. Résection d'un petit fragment détaché de la malléole interne. Drainage et immobilisation plâtrée.

3 mars 1909 : Bon état général.

OBSERVATION IV

(Du Docteur DESTOT, chirurgien de l'hôpital de Sainte-Foy, publiée dans *Lyon Chirurgical* de 1910.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dedans. — Réduction facile. — Bon résultat.

Homme de 40 ans, robuste, pesant 93 kilos, traverse un fossé, se tord le pied droit en dedans ; douleur et tombe. Pied en varus.

Radio : Tête astragalienne a quitté le scaphoïde et est au-dessus le cuboïde. *Réduction très facile.*

OBSERVATION V

(De M. BÉRARD, professeur de clinique chirurgicale, rapportée dans *Lyon Chirurgical*, 1910.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dedans. — Irréductibilité tardive. — Résultat passable.

Femme tombée d'une échelle, qui l'a suivie, le pied pris dedans. Diagnostic était porté d'une entorse. Mise dans le plâtre ; impotence assez grande. Deux mois et demi après, m'est envoyée dans le service par une Compagnie d'assurances.

Radio : Pied en valgus assez prononcé. Tentative de réduction sans résultat. Correction imparfaite. Elle est partie souffrant un peu pour la marche. Continuation des massages.

OBSERVATION VI

(Du Professeur-agrégé PATEL, chirurgien des hôpitaux de Lyon, publiée dans la *Thèse* de Walter, Lyon, 1911.)

Luxation sous-astragaliennne du pied en dedans. — Réduction non sanglante facile. — Bon résultat.

Femme de 35 ans. *Le 23 août 1909, faux-pas* du pied droit, tordu en dedans. Déformation du pied dévié en dedans. Saillie osseuse en dehors.

Radio : Astragale en place normale. Tout le pied porté en dedans.

Réduction immédiate facile. Bon résultat, très rapide ; au bout de huit jours, la malade pouvait marcher.

OBSERVATION VII

(Du Professeur-agrégé GAYET, chirurgien des hôpitaux de Lyon, publiée dans la *Thèse* de Walter, Lyon, 1911.)

Luxation sous-astragaliennne du pied en dedans. — Réduction non sanglante. — Bon résultat.

Femme 42 ans. *Le 25 octobre 1911, faux-pas* du pied gauche. Déformation en varus. Coup de hache sous la malléole externe.

Radio : Astragale en place. Calcanéum glissé sur la joue externe de l'astragale.

Réduction immédiate ; plâtre dix jours. Bon résultat définitif, retardé seulement par une plaque de sphacèle sous la malléole externe.

OBSERVATION VIII

(Du Docteur VIANNAY, publiée dans *La Loire Médicale* du 15 octobre 1912.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dehors. — Réduction non sanglante. — Bon résultat.

Homme de 60 ans. Le 9 juillet 1911, forte pression verticale, suivie d'inclinaison de la jambe gauche en dehors et chute. Déplacement important du pied en dehors. Saillie de la tête astragalienne, sous la malléole interne. Profonde encoche, siégeant à deux travers de doigts au-dessus de la malléole externe effacée. Pas de fractures du péroné.

Radiographie : Luxation sous-astragalienne du pied en dehors, très nette surtout sur le cliché de face.

13 juillet 1911 : Réduction non sanglante sous anesthésie générale : exagération du déplacement en dehors, pour abaisser le bord supéro-interne du calcanéum, puis, rejet brusque du pied en dedans, produisant la reposition accompagnée d'un claquement — signe révélateur.

Revu un an plus tard, le pied gauche a un aspect normal, sauf un peu de gonflement sous-malléolaire ; persistance de légères douleurs de temps à autre.

OBSERVATION IX

(Du Docteur VIANNAY, publiée dans la *Revue d'Orthopédie* de 1913.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dedans. — Réduction en deux temps. — Bon résultat.

Homme de 50 ans. Le 3 novembre 1911, chute de deux mètres et demi, sur le pied gauche. Déviation du pied en dedans, la face interne de la jambe fait un angle droit avec celle du pied. Saillie de la tête astragalienne devant la malléole externe.

Radio : Luxation du pied en dedans, avec un peu de déplacement de l'astragale.

Réduction non sanglante en deux temps : 1° refoulement de l'astragale dans la mortaise et 2° reposition du calcaneum sous l'astragale.

Observations inédites.

OBSERVATION X

(Due à l'obligeance de M. le Professeur-agrégé DELORE, chirurgien des hôpitaux de Lyon.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dedans. — Réduction non sanglante. — Bon résultat.

Guémy Louise, épouse Delpent, 42 ans, avenue de Saxe, 337, Lyon.

Le 25 juin 1914, la malade se tord le pied en descendant de tramway.

Elle entre, avec une déformation considérable du cou-de-pied. Le pied entier est déjeté en dedans et en arrière. On voit la saillie du bord antérieur de la poulie astragalienne tendre la peau, qui commence à présenter en ce point une eschare. On note le raccourcissement de la distance de ce bord au bord externe du pied.

(Il y a un léger diastasis de l'articulation tibio-péronière ; mesuré au centimètre, on voit que l'écartement est d'environ un demi-centimètre plus grand que de l'autre côté, d'une malléole à l'autre — faux à la radiographie.)

A la palpation très douloureuse, on sent la saillie, si visible, de la partie antérieure de la poulie astragalienne.

On note aussi une petite excavation en dedans, au-dessous de l'astragale, au point, où se sent ordinairement le scaphoïde.

Réduction le 26 juin.

Radiographie : Il s'agit d'une luxation sous-astragalienne pure, sans lésion des malléoles, ni diastasis.

Le 3 juillet : On lui enlève son plâtre, et on commence des massages.

Sort le 23 juillet : Elle marche seule.

OBSERVATION XI

(Due à l'obligeance de M. le Professeur-agrégé PATEL, chirurgien des hôpitaux de Lyon.)

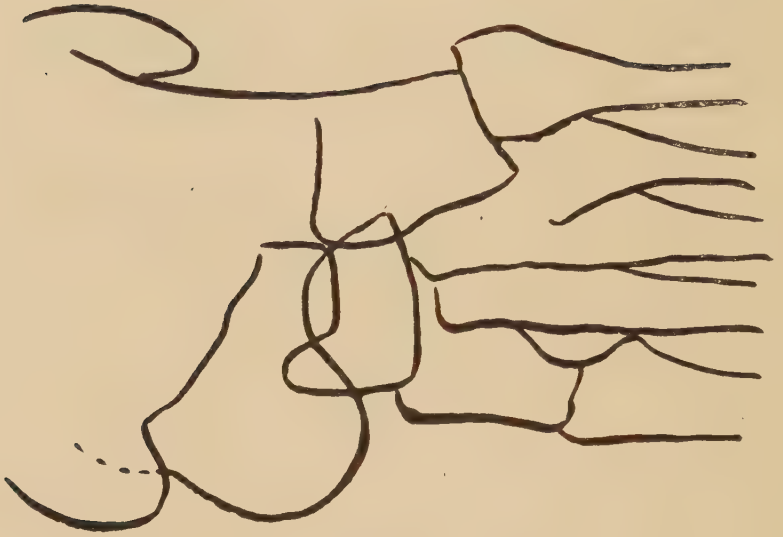
Luxation sous-astragalienne du pied gauche en dehors.
— *Réduction non sanglante.* — *Bon résultat.*

Denis Gacon, 52 ans, de Virieu-le-Grand, entré le 3 février 1923.

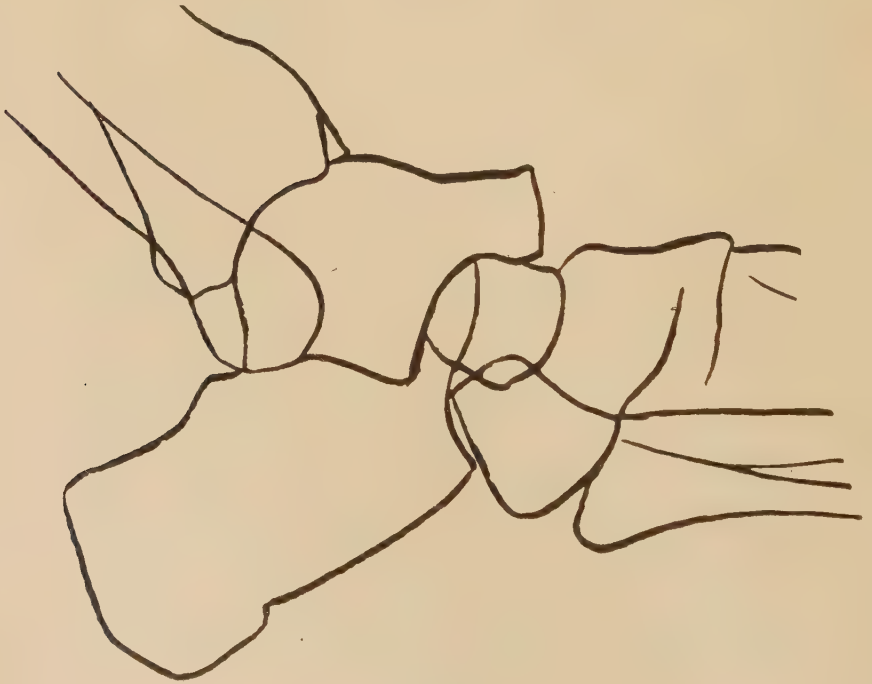
Vendredi 2 février, dans l'après-midi, en piochant la terre, un bloc de gazon gelé, dont il évalue le *poids* à 50 kilos, lui est tombé sur le pied gauche, face externe, d'une *hauteur* de 6 mètres et l'a projeté sur le sol.

Se présente avec un pied gauche dévié, considérablement en dehors. La malléole interne et la tête de l'astragale font une forte saillie du côté interne. Du côté externe existe un coup de hache, qui porte sur la pointe de la malléole. A la palpation, on reconnaît immédiatement que les deux malléoles sont saines et que toute la lésion porte dans la région du cou-de-pied. La tête de l'astragale est saillante, du côté interne, et l'on sent qu'il n'existe pas des rapports normaux avec le scaphoïde ; celui-ci ayant été projeté en dehors. Du côté externe, au

OBSERVATION XI



Face.



Profil,

contraire, les rapports du calcanéum paraissent normaux avec le cuboïde, mais le calcanéum tout entier paraît avoir glissé au-dessous de l'astragale.

Mensurations : 1° De malléole interne à articulation métatarso-phalangienne du gros orteil :

A G. = 13 %_m ; à D. = 15 %_m

2° De malléole externe à articulation métatarso-phalangienne du cinquième orteil :

A G. = 13 %_m ; à D. = 14 %_m ½

D'après ces signes et l'examen, on conclut à une luxation sous-astragalienne — pied en dehors.

Radio : Luxation sous-astragalienne du pied en dehors pure, sans lésion concomitante.

5 février 1923 : Réduction par le procédé classique à prise talonnière, flexion plantaire, inclinaison latérale externe. L'astragale rentre brusquement en place.

9 février 1923 : La réduction est bonne et les mouvements sont déjà assez étendus.

15 février 1923 : Le malade se lève.

24 février 1923 : Le malade est parti guéri.

OBSERVATION XII

(Due à l'obligeance de M. Nové-Josserand, professeur de clinique chirurgicale infantile.)

Luxation sous-astragalienne du pied en dehors non réduite. — Résultat six mois et demi après : très forte déformation en valgus, légère limitation des mouvements.

Présentée en janvier 1924, à la Société de Chirurgie de Lyon, par M. le Professeur Nové-Josserand.

Il s'agit d'un jeune homme de 22 ans ½ qui, il y a six mois et demi, à la gymnastique, en faisant un saut d'une hauteur de 1 m. 20, est tombé, les genoux tendus

et s'est fait mal au pied droit. On l'a simplement immobilisé dans une gouttière et il n'a pu se remettre à marcher qu'au bout de quatre mois.

Le 23 janvier 1924, il vient me consulter parce qu'il éprouve une légère douleur à la face externe du cou-de-pied, au niveau des tendons péroniers ; mais il *supporte bien la fatigue* et peut faire jusqu'à cinq à six kilomètres.

A l'examen, on constate : une déformation considérable du pied en valgus. La tête de l'astragale est restée en place, est très saillante en avant et se dessine sous la peau ; en avant d'elle, le bord interne du pied présente une dépression profonde et on a l'impression que tout le pied est déjeté en dehors et en arrière, par rapport à l'astragale. Les mouvements du pied sont assez bien conservés, sauf la flexion dorsale, qui ne dépasse pas l'angle droit et la supination qui est à peu près nulle.

A la radiographie : Sur l'épreuve prise de face, l'astragale fait une saillie accentuée, au niveau du bord interne du pied.

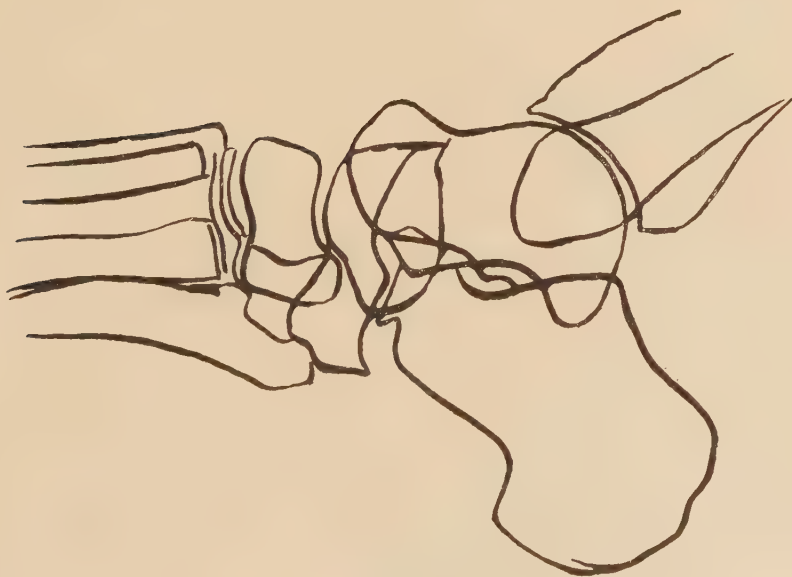
Le scaphoïde, déplacé en arrière et en dehors et en bas, chevauche sur l'astragale, de telle sorte que son tubercule se trouve à la partie moyenne de la base du col. Le scaphoïde a conservé ses rapports avec les cunéiformes. Sur l'épreuve, on voit, de plus, que le scaphoïde chevauche sur le cuboïde, jusqu'à sa partie moyenne, mais cette apparence paraît due à l'attitude du pied et je ne crois pas qu'il y ait une dislocation entre le massif interne et le massif externe du pied.

Sur le profil, on voit que le pied tout entier est déplacé sous l'astragale, de telle sorte que le bord antérieur de la tête astragalienne vient presque au niveau du bord antérieur du scaphoïde. L'articulation calcanéo-cuboïdienne donne une image particulière : la surface articulaire du calcanéum paraît avoir glissé en haut, comme s'il y avait une dislocation partielle, mais l'étude des pieds normaux montre que cette apparence peut être due à une simple variation de l'articulation du pied, par rapport aux rayons.

OBSERVATION XII



Face.



Profil.

En somme, cette observation tire son intérêt de sa rareté, du fait qu'une *dislocation importante* a été causée par un traumatisme minime et enfin que cette *luxation non réduite a donné un résultat fonctionnel assez bon*, malgré une déformation accentuée.

En raison de ce fait, je n'ai pas cru devoir conseiller une intervention et je pense qu'avec une simple chaussure orthopédique, le malade retrouvera un état fonctionnel très suffisant.

OBSERVATION XIII

(Due à l'obligeance de M. le Professeur-agrégé LAROYENNE, chirurgien des hôpitaux de Lyon.)

Plaie ouverte de la jambe gauche. — Astragalectomie. — Bon résultat.

Lucien D..., 68 ans, rue de Flesselles, 20, Lyon, entre le 7 novembre 1923. Le malade vient pour traumatisme de la jambe gauche.

Antécédents personnels : Bronchite, il y a trois ans ; en général bonne santé.

Le 6 novembre 1923, le malade lavait les vitres d'un ciel ouvert, celles-ci cèdent sous son poids et *il tombe d'une hauteur de quatre mètres environ*, sur le pied gauche, ensuite choc sur la tête. Le malade ne peut se relever et constate, sur la face interne du tiers inférieur de la jambe gauche, une plaie.

Pas de perte de connaissance. Le malade est transporté à l'Hôtel-Dieu.

A l'arrivée à l'Hôtel-Dieu, on lui fait une injection de sérum entitétanique.

On pratique l'ablation de quelques fragments de verre ayant pénétré dans les tissus.

On met le membre en gouttière.

Le 7 novembre, entré dans le service : plaies superficielles causées par les coupures aux deux mains, à la fesse gauche, au cuir chevelu (région occipitale).

Les membres supérieurs conservent tous leurs mouvements.

Le membre inférieur droit a aussi tous ses mouvements.

Le malade a toute sa connaissance. Il urine normalement.

Réflexes normaux à droite — on ne peut pas les chercher à gauche, où le membre impotent est immobilisé en gouttière.

A l'examen : Plaie en forme de fente, d'une dizaine de centimètres de longueur, au niveau de la malléole interne.

Le malade peut mouvoir son pied et soulève sa jambe, il ne semble pas y avoir fracture.

Le 12 novembre 1923 : Le malade présente depuis avant-hier une température oscillante ; le pansement sent mauvais ; on découvre, en faisant le pansement, que la tête astragaliennne sort par la plaie malléolaire ; pied déjeté en dehors, pus sanieux s'écoule à la pression.

La radiographie de face ne montre nulle lésion des malléoles, la tête astragaliennne déborde le scaphoïde en dedans.

La radio de profil montre que l'astragale n'est plus au-dessus du calcanéum, mais en dedans de ce dernier.

Astragalectomie facile, l'os étant en partie libéré, contre ouverture interne, lavage et drainage. Immobilisation plâtrée.

Le 26 mars 1924 : M. Larroyenne et nous, avons vu le malade au pansement. Le pied est en bonne position ; l'ankylose est complète. Il s'écoule encore, très peu de pus par la plaie, mais venant des parties superficielles. Le raccourcissement est de quatre centimètres. Léger œdème circulaire de la région. Pas de température. Etat général excellent. Le malade est content, marche bien, solidement, de sorte qu'il peut partir à la fin de ce mois, guéri.

M. Larroyenne : L'interprétation de cette lésion présente quelque obscurité, due à ce qu'elle a été soignée par des observateurs différents.

Il s'est agit d'une luxation sous-astragaliennne et peut-être double de l'astragale, qui a été méconnue ou a été réduite, puis s'est reproduite et s'est compliqué d'arthrite suppurée tibio-tarsienne et sous-astragaliennne, par le fait d'une plaie des parties molles, d'où nécessité d'une astragalectomie d'urgence.

CHAPITRE III

Etude critique des Observations.

Sur les treize observations que nous rapportons, dix sont des luxations sous-astragaliennes du pied en dedans, et trois des luxations du pied en dehors.

Ceci correspond donc bien à l'ordre de fréquence classique, qui est de beaucoup plus grande du pied en dedans. En outre, quelques observations présentent des combinaisons, comme, pied en dedans et légèrement en avant, en varus équin très prononcé (observation II, etc.).

Il s'agissait la plupart du temps, de luxations sous-astragaliennes pures, c'est-à-dire que l'astragale avait perdu ses rapports normaux, seulement avec le calcaneum et le scaphoïde. Dans l'observation II, pourtant, l'astragale avait glissé un peu en avant dans la mortaise. Dans l'observation IX, l'astragale venait devant la malléole externe et aussi a-t-il fallu faire la réduction en deux temps. Dans l'observation XII, le scaphoïde vient presque chevaucher sur l'astragale.

Les observations III et XIII nous montrent l'astragale tenant peu à la mortaise, ses ligaments, étaient presque tous déchirés, ce qui facilita l'astragalectomie ; et dans cette dernière, ne fut-ce pas une luxation double de l'astragale ?

D'autres cas furent compliqués de petites fractures partielles des malléoles, qui s'interposaient et empêchaient la réduction, ne s'étant révélées qu'à l'intervention (observations I et III).

Les complications à craindre sont encore les plaies superficielles ou profondes, les eschares : siège d'un état infectieux plus ou moins grave, qui, dans certains cas, comme dans l'observation I, provoquèrent la nécessité de l'amputation de la jambe.

Dans l'observation XIII, la plaie fut assez étendue et souillée, et causa une nécrose faisant jaillir la tête astragaliennne et finit par injecter les articulations tibio-tarsiennes et sous-astragaliennes.

Il convient d'étudier comment ces observations correspondent dans leurs détails, avec l'histoire, les données classiques de la luxation sous-astragaliennne, décrites dans les traités.

A. — TRAUMATISME

Il faut un *traumatisme assez considérable*, surtout chez les hommes jeunes et vigoureux, s'interprétant par la solidité plus grande des ligaments, surtout du ligament en tresse *inter-osseux* (ligament calcanéo-astragalien). Et encore, la luxation sous-astragaliennne

en dedans, est-elle favorisée, par le relâchement du ligament annulaire antérieur du tarse, qui dans l'extension maintient fortement la tête astragaliennne.

C'est souvent une chute de hauteur variable, 2 à 6 mètres, sauf pour le cas de M. Nové-Josserand (observation XII) où le traumatisme fut minime.

Quelquefois, c'est un objet tombant d'une hauteur sur le cou-de-pied et le surprenant toujours dans une position spéciale, identique dans la chute ; donc, soit en varus ou en valgus, et ce qui cadre bien avec les expériences de M. Rochet.

B. — LA SYMPTOMATOLOGIE

a) Les mouvements sont assez bien conservés, sans l'exagération ce qui est plutôt dans les fractures. La déformation a toujours été typique : déjettement latéral du pied bien prononcé dans presque tous les cas. Quelquefois, si le malade pouvait marcher, il le ferait sur le bord externe du pied (observations II et III) ; le pied a tourné autour de son axe antéro-postérieur. Saillie de la tête de l'astragale d'un côté ou d'autre, suivant la variété, et surplombant un vide, dû au retrait du calcanéum. Coup de hache du côté où le pied se déplace, quelquefois un léger diastasis bi-malléolaire.

b) *Etat des parties molles.* — Tension des téguments sur la saillie que fait la tête de l'astragale, et la peau trop tendue peut s'ulcérer, si l'on n'a pas intervenu à temps. Phlyctènes hémorragiques, ulcérations, même

quelquefois des plaies graves pouvant intéresser l'articulation tibio-tarsienne ou sous-astragaliennne, ce qu'on a observé dans les observations III et XIII.

Les tendons et les ligaments du tarse peuvent faire bride, s'interposer et être la cause d'irréductibilité. Quenu, Baumgartner et Huguier ont bien décrit ces nouveaux rapports des ligaments et tendons. Tixier les a bien classés, dans son chapitre des affections des membres, dans le *Précis de Pathologie chirurgicale*, 1913. Dans les luxations en dedans, c'est le ligament annulaire antérieur et principalement son faisceau des fibres tibio-calcanéennes : ligament frondiforme, qui reste sur le col dans les incomplètes, et dans les complètes il passe en avant la tête astragaliennne et s'interpose entre elle et la surface articulaire abandonnée du scaphoïde. Dans les luxations incomplètes en dehors, le tendon du jambier postérieur passe en arrière de la tête astragaliennne et dans les complètes, il passe en avant et s'interpose entre elle et les surfaces articulaires qu'elle a abandonnées. Ténotomy du tendon d'Achille a été faite, dans l'observation I, pour fléchir le pied davantage et relâcher les tendons extenseurs.

c) *Signes fournis par le palper des saillies osseuses.*

— Il est à noter l'intégrité des malléoles. On repère facilement par l'examen clinique la tête de l'astragale et les malléoles. Le diagnostic est presque toujours facilement fait, sans la radio même, car l'on se rend bien compte que l'astragale n'a pas quitté la mortaise, que c'est le pied qui a filé sous l'astragale.

d) *Radiographies.* — Doivent être faites de face et de profil. Celles de face — les plus intéressantes — montrent le déplacement du calcanéum sous l'astragale. Celles de profil montrent la combinaison du déplacement antérieur ou postérieur.

La radiographie renseigne en outre sur l'état, présence ou absence de lésions osseuses complémentaires, traits de fractures partielles des malléoles, comme dans les observations I et III, mais ce fut la trouvaille de l'opération. Montre aussi le rapport de l'astragale avec les autres os du tarse, de la jambe, le diastasis tibio-péronier.

C. — TRAITEMENT

Le traitement est différent, selon la nature et la forme de la lésion, ce qui est laissé à l'esprit de conclusion, à la conscience du chirurgien pour résoudre. Nous allons d'abord citer deux cas de l'abstention de la réduction, puis, nous parlerons de ceux traités par la réduction non sanglante, sanglante et enfin de l'astragalectomie.

a) Le résultat dans l'observation XII, qui n'a été traité que par l'immobilisation est bien suffisant puisque son pied est souple, supporte assez bien la marche et le malade ne souffre pas beaucoup.

Le cas de l'observation V serait identique ; il faut remarquer qu'elle est envoyée par une Compagnie d'assurances ! Autrement se serait-elle plainte seulement ?

b) *Réduction non sanglante.* — Toujours obtenue sous anesthésie générale à l'éther, par des manœuvres préconisées par Quénu : la jambe fléchie sur la cuisse, pour relâcher le tendon d'Achille, traction sur le talon, comme *pour sortir une botte* ; exagération de la déviation, pour dégager le calcanéum dessous l'astragale, remise en place, qui s'accompagne habituellement d'un signe révélateur — claquement de reconstitution du pied — (observation VIII et XI).

c) *Réduction sanglante.* — Après l'échec de plusieurs tentatives de réduction, l'on recourt à la réduction sanglante, qui consiste à aller chercher des brides, la cause d'irréductibilité et les sectionner. Ainsi, dans l'observation I, l'on a fait l'ablation des petits fragments osseux de la malléole tibiale et ne suffisant pas, la ténotomie du tendon d'Achille fut pratiquée.

d) *Astragalectomie.* — A été faite dans plusieurs observations, que nous rapportons, et dans deux conditions différentes : Soit d'emblée, en cas d'ouverture de l'articulation et de plaie souillée ; observation III, où elle fut pratiquée d'urgence, la tête de l'astragale sortait par la plaie ; dans l'observation XIII le malade présentait de la température, du pus sanieux s'écoulait de la plaie à la pression — il y avait de l'arthrite suppurée de deux articulations de l'astragale. Soit après l'échec de la réduction ; dans l'observation II, M. Viannay aurait voulu faire la réposition sanglante de l'astragale, mais il fallait la faire en deux temps :

premièrement tibio-tarsienne, puis, deuxièmement sous-astragaliennne et vu l'état infectieux des plaies, l'astragalectomie totale fut préférée.

D. — RÉSULTATS

a) Après l'abstention. — Le résultat après l'abstention, même avec une assez forte déformation n'a pas été très mauvais, puisque la capacité fonctionnelle du membre, n'était pas beaucoup compromise. Nous citons deux cas : un dans l'observation de M. Nové-Josserand (observation XII) et le second de M. Bérard (observation V).

Dans les deux cas les malades marchaient avec quelque peine, mais marchaient.

b) Le résultat est tout à fait satisfaisant, dans la réduction non sanglante. Elle fut faite dans les observations : VI, celle de M. Patel, le plâtre enlevé au bout de huit jours, la malade marcha très bien ; dans toutes les autres observations : IV, VII, VIII, IX, X, XI, le résultat très bon. Dans l'observation IX la réduction fut faite en deux temps.

c) Après la réduction sanglante. — Elle était presque toujours suivie d'astragalectomie. Et dans le cas du Docteur Jouon (observation I), l'amputation de la jambe était nécessaire, par suite de l'infection menaçant la vie du patient. Bon résultat final.

d) *Après l'astragalectomie.* — Le résultat est très bon. Léger raccourcissement de la jambe, allant de trois à cinq centimètres. Elle fut pratiquée trois fois dans nos observations et même dans le cas de très grave infection (cas du Docteur Martel, observation III), le résultat était toujours excellent. Il se formait une néarthrose qui suppléait bien aux anciennes articulations.

Conclusions.

I. — Les luxations sous-astragaliennes du pied en dedans ou en dehors, sans être rares, constituent cependant des faits relativement peu fréquents, surtout dans le cas du déplacement du pied en dehors.

Elles seraient plus fréquentes chez l'homme que chez la femme et en tout cas il est nécessaire d'un traumatisme plus important chez l'homme, s'expliquant par la solidité plus grande des ligaments, surtout de l'inter-osseux.

II. — Cette lésion est en général d'un diagnostic clinique facile, par l'aspect caractéristique de la déformation et le palper des saillies osseuses anormales. La radiographie est toujours utile, pour préciser le sens du déplacement et déceler les fractures concomitantes possibles.

III. — La réduction non sanglante, sous anesthésie générale doit être tentée immédiatement, s'il n'y a pas de plaies, ni de lésions articulaires ouvertes. En cas d'échec ou d'ouverture d'articulations, l'astragalectomie s'impose.

IV. — Les cas anciens non réduits, peuvent cependant, malgré la persistance d'une grosse déformation, être compatibles avec un état fonctionnel suffisant, ne justifiant pas le traitement opératoire.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu :

NOVÉ-JOSSERAND

LE DOYEN,

Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 2 Avril 1924

**LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER**

Bibliographie.

- BADIN. — Contribution à l'étude des luxations sous-astragaliennes et particulièrement des luxations obliques en avant et en dehors. *Thèse de Paris*, 1902.
- BAUMGARTNER et HUGUIER. — Luxations sous-astragaliennes. *Revue de Chirurgie*, 1907.
- BÉRARD. — *Lyon Chirurgical*, 1910, t. II.
- BOUVART. — Diagnostic et traitement des luxations sous-astragaliennes récentes. *Thèse de Paris*, 1898.
- DEBEC. — Contribution à l'étude des luxations sous-astragaliennes. Luxations en dehors. *Thèse de Bordeaux*, 1906.
- DEHÇEY. — Traitement des luxations sous-astragaliennes compliquée de plaies. *Thèse de Lyon*, 1895.
- DESTOT. — *Lyon Chirurgical*, 1910.
- DUBOURG. — Etude sur les luxations sous-astragaliennes anciennes. *Thèse de Paris*, 1874.
- ESTOURNEAU DE TERSANNES. — Contribution à l'étude des luxations compliquées du pied. *Thèse de Paris*, 1899.
- GAYET. — *Lyon Chirurgical*, 1911, t. V.
- LAMY. — Luxation de l'astragale, un nouveau procédé de réduction par la bande d'Esmarch. *Thèse de Lyon*, 1899.

- LE DENTU et DELBET. — *Traité de Pathologie Chirurgicale*, t. III.
- MARTEL. — *Loire Médicale*, 15 avril 1909.
- NÉLATON. — *Pathologie Chirurgicale*, 1847.
- NOVÉ-JOSSERAND. — *Lyon Chirurgical*, 1924, n° 2.
- PATEL. — *Lyon Chirurgical*, 1910, t. IV.
- PATEL et VIANNAY. — *Revue d'Orthopédie*, 1913.
- PETIT. — Luxations du pied en avant, par fracture de l'astragale. *Thèse de Lyon*, 1900.
- RICHARD. — De la luxation de Huguier (luxation du pied par rotation en dehors. *Thèse de Paris*, 1903.
- ROCHET. — *Revue d'Orthopédie*, 1890, t. I.
- TIXIER. — Article : Affections des membres, dans le *Précis de Pathologie Chirurgicale*, 1919-1921.
- VIANNAY. — *Loire Médicale*, 1909-1912.
- WALTER. — Luxations sous-astragaliennes complètes du pied en dedans, sans perforation de la peau. *Thèse de Lyon*, 1912.
-

